

# Uso das TICs em processos de Educação Ambiental vinculados ao Licenciamento de atividades de petróleo e gás natural na Bacia de Campos-RJ. Brasil

## *Use of TIC in environmental education processes linked the Licensing oil and natural gas activities in the Campos Basin*

Sílvia Alicia Martínez, Kamila Rangel e Marcelo Carlos Gantos. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Brasil)

### Resumo

Os processos de mudança que desencadeia a difusão ampla das tecnologias de informação e comunicação (TIC) produzem efeitos importantes na vida econômica, social e cultural dos países de América Latina, ajudando na mitigação das assimetrias sociais e no fomento à ampliação da cidadania em todas suas variantes. Neste contexto se inscreve o projeto Territórios do Petróleo – Royalties e vigília cidadã, foco do trabalho. O mesmo atende condicionantes legais do licenciamento ambiental federal (IBAMA) para a produção de petróleo e gás da empresa Petrobras na região da Bacia de Campos, Estado de Rio de Janeiro. O projeto objetiva desenvolver ações de Educação Ambiental, em dez municípios da região, que promovam e ampliem a discussão pública municipal dos processos de distribuição e aplicação dos recursos financeiros provenientes das participações governamentais sobre a renda do petróleo (royalties e participações especiais) visando combater a desinformação, promover inclusão digital, o uso de tecnologias (cinema-debate, busca e produção de sites, aplicativos, produção audiovisual, dentre outras) aplicadas à formação cidadã e a ampliação da participação comunitária no controle social da renda petrolífera. Neste trabalho se apresentam os fundamentos legais que constituem a base da concepção do projeto, explicitando seus objetivos assim como os primeiros resultados obtidos.

### Astract

The processes of change that foster the widespread diffusion of technologies of information and communication (TIC) have produced important effects on the economic, social, and cultural life of Latin American countries and helped to mitigate social inequalities while promoting the various forms of citizenship. The project Territórios do Petróleo – Royalties e vigília cidadã, the focus of this study, falls within this context. This project meets federal legal IBAMA requirements for environmental licensing for petroleum and gas exploration by the Petrobras company in the Campos Basin in Rio de Janeiro State. The project works to develop environmental education initiatives in ten municipalities of the region in a way that will promote and improve public municipal discussion on the processes pertaining to the distribution and application of the financial resources arising from governmental participation in petroleum income (royalties and special participation payments), while seeking to combat

*misinformation, promote digital access, the use of technologies (cinema-debate, searches, and the creation of Internet sites, smartphone applications, and audiovisual media, among others), fostering citizenship development and increased community participation in the social control of petroleum income. This work presents the legal framework which the project is based upon, defines its objectives, and reports the initial results that have been obtained through this project.*

**Palavras chave**

*Tecnologias da informação e comunicação; royalties; cidadania; discussão pública municipal*

**Key-words**

*technology of information and communication, royalties, citizenship, public municipal discussion.*

## Introdução

O presente trabalho trata do Projeto Territórios do Petróleo, desenvolvido no bojo do Programa de Pós Graduação em Políticas Sociais da Universidade Estadual do Norte Fluminense. Este projeto de pesquisa e extensão de Educação Ambiental atende condicionantes legais do licenciamento ambiental federal de atividades de exploração de petróleo e gás natural da empresa Petrobras na Bacia de Campos, no Estado do Rio de Janeiro. O trabalho tem a coordenação geral do prof. Marcelo Carlos GANTOS e uma das autoras do trabalho como coordenadora pedagógica.

Entende-se por Licenciamento Ambiental o

*“procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação do empreendimento e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou daquelas que sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições*

*legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”. (Resolução CONAMA 237/97).*

O projeto foi elaborado a partir de dois documentos fundamentais: da Nota técnica CGPEG/DILIC/IBAMA No 01/10, especificamente a Linha de Ação B – “*Controle Social da aplicação de royalties e de participações especiais da produção de petróleo e gás natural*”, assim como do Diagnóstico Participativo consolidado do PEA-BC (concluído em 2012).

A premissa principal do projeto em pauta é que o acesso à gestão pública através da informação por parte de grupos desfavorecidos contribui para mitigar as assimetrias sociais, facilitando a inclusão social e promovendo a universalização dos direitos cidadãos. Nesse sentido, o projeto objetiva desenvolver ações de Educação Ambiental, em dez municípios da região, que promovam e ampliem a discussão pública municipal dos processos de distribuição e aplicação dos recursos financeiros provenientes das participações governamentais sobre a renda do petróleo

(royalties e participações especiais) visando combater a desinformação, promover inclusão digital, o uso de TIC aplicadas à formação cidadã e a ampliação da participação comunitária no controle social da renda petrolífera.

Seu público direto está composto por representantes dos grupos sociais mais vulneráveis aos impactos da indústria de petróleo, constituído por membros de associações de vizinhos urbano-periféricos, comunidades quilombolas; trabalhadores rurais e assentados; e membros de associações e coloniais de pescadores.

Neste trabalho se apresentam os fundamentos legais que constituem a base da concepção do projeto, assim como suas premissas, objetivos e principais resultados alcançados até o momento. Assim sendo, em uma primeira parte será tratada a legislação vinculada ao Meio Ambiente, à Educação Ambiental e principalmente à educação no processo de gestão ambiental da indústria de petróleo e gás natural, com o intuito de situar a discussão, embora não seja a intenção esgotar todas as leis, decretos e resoluções pertinentes. Na segunda parte, apresentar-se-ão brevemente os fundamentos do projeto acima mencionado, explicitando seus objetivos assim como os resultados obtidos no primeiro ano de existência. Para isso se destacam as ações desenvolvidas junto às comunidades, a partir do desenvolvimento de trabalho participativo e de divulgação

e sensibilização, levando informações em uma Mostra interativa.

Ainda, se apresentam as ações planejadas para dar continuidade ao processo formativo que inclui o letramento digital para o uso de tecnologias como mediação para alcançar certos patamares de inclusão, participação qualificada e controle social por parte dos cidadãos.

## Breves notas sobre a legislação ambiental no Brasil

---

A Constituição Federal Brasileira de 1988 garante que a construção de qualquer empreendimento que tenha um potencial degradador do meio ambiente dependa de um processo de licenciamento ambiental. O Artigo 225 é dedicado exclusivamente ao meio ambiente, e afirma que *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”* (BRASIL, 1988).

Nesse contexto, é garantia constitucional...

*“IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degrada-*

*ção do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (...) § 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei."*

Essa garantia constitucional teve antecedentes importantes, como a *I Conferência Mundial para o Meio Ambiente Humano*, realizada pelas Nações Unidas em Estocolmo, no ano de 1972, considerada a primeira atitude mundial em tentar organizar as relações do Homem e do Meio Ambiente. Ainda nesse contexto de mobilização internacional e mudanças no território brasileiro, foram criados os primeiros órgãos voltados para elaborar políticas ambientais.

Pela Lei nº 6938 de 1981 foi promulgada a Política Nacional de Meio Ambiente, regulamentada na década seguinte pelo Decreto nº 99.274, de 1990 (alterado pelos Decretos: nº 122, de 1991, e nº 3.942, de 2001). A lei tem como um dos seus princípios: "X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-

-la para participação ativa na defesa do meio ambiente." O mencionado Decreto nº 99.274 trata, entre outras coisas, sobre o Licenciamento das Atividades de exploração de recursos naturais. Assim, o Art. 17 afirma que: "A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem assim os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente integrante do Sisnama, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º Caberá ao Conama fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo, entre outros, os seguintes itens:

- a) diagnóstico ambiental da área;
- b) descrição da ação proposta e suas alternativas; e
- c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.

2º O estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados e constituirá o Relatório de Impacto Ambiental Rima, correndo as despesas à conta do proponente do projeto.

3º Respeitada a matéria de sigilo industrial, assim expressamente caracterizada a pedido do interessado, o Rima, devidamente fundamentado, será acessível ao público.

4º Resguardado o sigilo industrial, os pedidos de licenciamento, em qualquer

*das suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão da licença serão objeto de publicação resumida, paga pelo interessado, no jornal oficial do Estado e em um periódico de grande circulação, regional ou local, conforme modelo aprovado pelo Conama.*

Já o Art. 18 diz que: O órgão estadual do meio ambiente e o Ibama, este em caráter supletivo, sem prejuízo das penalidades pecuniárias cabíveis, determinarão, sempre que necessário, a redução das atividades geradoras de poluição, para manter as emissões gasosas ou efluentes líquidos e os resíduos sólidos nas condições e limites estipulados no licenciamento concedido.

No Art. 19 se define que: O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

- I - Licença Prévia (LP), na fase preliminar do planejamento de atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo;*
- II - Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado; e*
- III - Licença de Operação (LO), autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas Licenças Prévia e de Instalação.*

*1º Os prazos para a concessão das licenças serão fixados pelo Conama, observada a natureza técnica da atividade.*  
*2º Nos casos previstos em resolução do Conama, o licenciamento de que trata este artigo dependerá de homologação do Ibama.”*

Ainda após a Constituição, foi sancionada a Lei N° 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. Esta lei criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA, autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

- I - exercer o poder de polícia ambiental;*
- II - executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e I*
- II - executar as ações supletivas de competência da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente.” (Finalidades Incluídas pela Lei n° 11.516 de 2007).*

Já a educação ambiental se consolidou após a publicação da Lei Federal No 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que foi regulamentada pelo De-

creto nº 4.281, de 25 de Junho de 2002. A lei diz ser obrigatória a: “Educação Ambiental a todos os níveis de ensino inclusive a educação da comunidade objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente”. (BRASIL, 1981).

Além da educação formal em todos os níveis do sistema educativo, a lei estimula a educação ambiental não-formal, (Art. 13), entendida como: “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.”

Vinculado a este artigo, em Parágrafo único, se orienta o Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, a incentivar:

*I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;*

*II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;*

*III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;*

*IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;*

*V - a sensibilização ambiental das popula-*

*ções tradicionais ligadas às unidades de conservação;*

*VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;*

*VII - o ecoturismo.”*

Já o Decreto, no Art.6, indica que deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

*I - a todos os níveis e modalidades de ensino;*

*II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;*

*III - às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;*

*IV - aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;*

*V - a projetos financiados com recursos públicos; e*

*VI - ao cumprimento da Agenda 21.”*

Devemos acrescentar a análise de LOUREIRO (2010) de que

*“essa legislação apresenta diretrizes e pressupostos voltados para uma prática*

*participativa, historicizada, dialógica e humanista e um aspecto organizacional de grande relevância: o Órgão Gestor” (p. 12).*

O mesmo autor explicita que essa instância interministerial “*inédita de gestão paritária*” entre o Ministério de Educação (MEC) e o Ministério de Meio Ambiente (MMA), “*assegura diretrizes comuns e um diálogo entre a esfera ambiental e de educação, com base na ação política unificada e no respeito às competências de cada órgão*” (idem), produzindo uma consolidação da educação ambiental nas três esferas do poder (federal, estadual e municipal), levando à diversificação de ações e espaços de atuação de agentes sociais públicos e privados.

Como tentamos apresentar nesta parte do texto, o arcabouço legal existente no Brasil diz respeito não só à proteção do meio ambiente da exploração dos recursos naturais, como também a garantir que a sociedade em geral e principalmente as comunidades afetadas por empreendimentos passem por processos de educação não formal que as capacitem para atuar em defesa dos seus direitos.

Entre esses direitos encontra-se o acesso a informações sobre os danos, impactos ou riscos ambientais de determinado empreendimento, e a formação pertinente para a mobilização necessária e a participação em espaços de poder e de toma de

decisões, como por exemplo as Audiências Públicas.

Nesse sentido, como afirmam MAGALHÃES e RODRIGUES (2012),

*“Está evidenciado que a sociedade deve ter assegurado um meio ambiente que lhe proporcione sadia qualidade de vida, mas também precisa utilizar, explorar e se apropriar dos recursos deste ambiente para satisfazer suas necessidades básicas (QUINTAS, 2005). Numa sociedade complexa, onde o conflito de interesses e valores existem, essa apropriação, em geral, não acontece de forma harmônica e equilibrada. Certos atores sociais envolvidos na exploração e uso destes recursos, por exemplo, madeireiros, pescadores, agricultores, industriais, empresários da construção civil, moradores etc, muitas vezes por falta de conhecimento ou por interesses econômicos imediatistas, exploram a natureza inadequadamente, podendo provocar danos ambientais graves e irreversíveis”. (p.8)*

## **A proposta da Educação Ambiental como parte do processo de Gestão Ambiental no Brasil**

---

Dentre as exigências dos órgãos ambientais para o Licenciamento está a execução de programas de Educação Ambiental. No âmbito da gestão ambiental, a educação

é entendida pela sua *“importância estratégica para a socialização de informações e conhecimentos, a autonomia dos grupos sociais, a participação popular e a democratização das decisões.”* (LOUREIRO, 2010, p. 13)

O mesmo autor lembra que

*“o licenciamento é o instrumento por excelência de comando e controle que o Estado possui para regular as atividades produtivas e econômicas em geral, estabelecendo os limites e normas na relação público-privado. A educação ambiental, nesse escopo e enquanto condicionante de licença, torna-se um meio de exercício de participação e controle social em cada empreendimento licenciado”* (idem, *Ibidem*).

É o IBAMA a instituição que emite as licenças para os empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo, cabendo à Coordenação Geral de Petróleo e Gás (CGPEG/IBAMA) a avaliação, fiscalização e acompanhamento dos os projetos de Educação Ambiental a serem implementados como condicionantes de licenças.

Nas palavras de QUINTAS (2002), à época coordenador da CGEAM-IBAMA (Coordenação Geral de Educação Ambiental),

*“o IBAMA vem construindo uma proposta de Educação Ambiental que, tomando o espaço de gestão ambiental como lugar de ensino aprendizagem, busca*

*criar condições para a participação individual e coletiva, com conhecimento de causa, nos processos decisórios sobre o acesso e uso de recursos ambientais no Brasil. São ações educativas realizadas com grupos sociais relacionados com unidades de conservação, ordenamento de recursos florestais e pesqueiros, licenciamento ambiental, prevenção de desmatamentos e incêndios florestais, proteção e manejo de fauna e outras atividades de gestão ambiental de competência do IBAMA. Todas coordenadas e executadas pelos Núcleos de Educação Ambiental das Gerências Executivas do IBAMA nas unidades da federação, e em alguns dos seus centros especializados. Os educadores do IBAMA denominam esta proposta de Educação no Processo de Gestão Ambiental.”* (p. 8).

No mesmo texto, ainda, se afirma que: *“quando pensamos em educação no processo de gestão ambiental se deseja o controle social na elaboração e execução de políticas públicas, por meio da participação permanente dos cidadãos, principalmente de toma coletiva, na gestão e uso dos recursos ambientais e nas decisões que afetam à qualidade de vida do meio ambiente.”* (p. 11).

Como corolário de um processo de mais de uma década trabalhando na proposta de Educação Ambiental como parte do processo de Gestão Ambiental, e em atendimento à legislação pertinente, o IBAMA, através da NOTA TÉCNICA (NT) CGPEG/DILIC/IBAMA N° 01/10, propôs *“diretrizes*



para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente por bacia de produção”.

Nesse documento são apresentadas algumas definições e estabelecidas linhas de ação do Programa de educação ambiental, visando o trabalho “dentro de um referencial teórico-metodológico comum para a promoção de processos educativos voltados ao desenvolvimento da gestão ambiental compartilhada de caráter regional” (p.1)

Assim, por Gestão ambiental compartilhada o IBAMA entende o

“processo de compartilhamento de poder e responsabilidade entre representantes do Estado, representantes dos setores de maior vulnerabilidade socio-ambiental e representantes de outros segmentos sociais no acompanhamento, na discussão e na intervenção sobre o conjunto de atividades de significativo impacto ambiental, promovidas por agentes públicos e/ou privados, que direta ou indiretamente interferem na qualidade de vida dos diferentes grupos sociais” (idem).

No contexto do Licenciamento, a Educação Ambiental atua fundamentalmente na gestão de conflitos. Ela é uma importante ferramenta para o fortalecimento de uma consciência ambiental pautada em valores éticos que possa modificar atitudes e

comportamentos danosos ao Meio Ambiente, favorecendo assim, a participação efetiva da comunidade nas tomadas de decisão.

O IBAMA elaborou, ainda, Orientações pedagógicas para elaboração e implementação de programas de educação ambiental no licenciamento de atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural (2005), pelas quais se explicita como fundamental que o Programa de Educação Ambiental se volte para:

- I. ajudar a compreender claramente a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica em zonas urbanas e rurais;*
- II. proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, atitudes, interesse ativo, aptidões e habilidades necessários à proteção e melhoria do meio ambiente;*
- III. recomendar novas formas de conduta aos indivíduos, grupos sociais e à sociedade como um todo com relação ao meio ambiente, conforme estabelecido pela Conferência Intergovernamental de Tbilisi (UNESCO;IBAMA, 1997).*

Desta forma, a Educação Ambiental coloca-se como importante instrumento para que a sociedade avalie as implicações de empreendimentos que, de alguma forma, afetem o meio ambiente e, por consequência, a qualidade de vida das populações.” (p. 6).

Nesse contexto, sob demanda de Empresa petroleira, foram elaborados -no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Políticas Sociais da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro- dois projetos de EA, um dos quais é objeto do presente texto. Sobre ele trataremos a seguir.

## **Projeto Territórios do Petróleo - royalties e vigília cidadã: construindo conhecimentos em espaços não formais de aprendizagem**

---

A partir dos documentos mencionados no item introdutório deste trabalho, Diagnóstico Participativo (DP) do Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos (PEA-BC) (2012) e Nota técnica CGPEG/DILIC/IBAMA No 01/10, no momento prévio à elaboração do projeto foram tomadas duas decisões:

- era premente e necessário trabalhar o déficit informacional das populações afetadas diretamente pela indústria de petróleo acerca da compreensão relativa aos recursos provenientes da renda petrolífera em forma de royalties e participações especiais, evidenciado nos resultados do primeiro documento;
- o projeto se articulava especificamente à Linha de Ação B – “*Controle Social da aplicação de royalties e de participa-*

*ções especiais da produção de petróleo e gás natural*”.

Nesse período começou o trabalho de planejamento e elaboração do Projeto, escolhendo como ferramentas principais variadas tecnologias da informação e comunicação, entendidas como força determinante do processo de mudança social.

Nesse sentido, o grupo se propôs a promover e acompanhar um processo educativo popular que possibilite aos atores sociais participantes mitigar o déficit informacional identificado e progredir no conhecimento e no acesso a dispositivos democráticos de controle social.

O objetivo principal do projeto é o de buscar - mediante a inter-relação dos grupos afetados e segmentos representativos da sociedade civil -, estratégias e ações coletivas que os auxiliem por meio do conhecimento e as tecnologias a efetivar o direito ao acesso às informações sobre os royalties originárias da esfera do poder público municipal, qualificando-os e alargando as formas democráticas instituídas de participação no controle social dessas receitas.

O projeto que atua e intervêm - diretamente e indiretamente - sobre um público diversificado pertencente a 10 municípios da denominada Bacia de Campos (BC) (Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Macaé, Carapebus, Quissamã, Cam-

pos dos Goytacazes e São João da Barra) foi organizado em três ciclos de atividades consecutivas a serem desenvolvidas em 24 meses:

- I. Ciclo de sensibilização comunitária;
- II. Ciclo de formação;
- III. Ciclo de implantação dos Núcleos de Vigília.

O início das atividades foi em junho de 2014, pelo que já foi possível realizar um balanço das realizações do primeiro ano de funcionamento, com a primeira etapa concluída por completo e a segunda em andamento. Essa primeira etapa, de “Sensibilização”, consistiu no reconhecimento e a mobilização das populações vulneráveis identificadas no DP, assim como no convite a participar de um espaço de aprendizagem, itinerante, denominado “Caravana”.

Essa Caravana percorreu os dez municípios atendidos pelo projeto e selecionados em função do alto grau de dependência da renda municipal da renda petrolífera.

A Caravana é entendida como um espaço não formal de aprendizagem, que não se esgota na sua passagem, mas é motivadora de novas ações de mobilização e ação social.

Cabe esclarecer que entendemos como educação não formal no sentido atribuído por GOHN (2014), como diferenciada da educação formal e da informal:

*“A educação não formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianas. Nossa concepção de educação não formal articula-se ao campo da educação cidadã – a qual no contexto escolar pressupõe a democratização da gestão e do acesso à escola, assim como a democratização do conhecimento. Na educação não formal, essa educação volta-se para a formação de cidadãos (as) livres, emancipados, portadores de um leque diversificado de direitos, assim como de deveres para com projetos sociais. A educação não-formal, não é nativa, ela é construída por escolhas ou sob certas condicionalidades, há intencionalidades no seu desenvolvimento, o aprendizado não é espontâneo, não é dado por características da natureza, não é algo naturalizado. O aprendizado gerado e compartilhado na educação não-formal não é espontâneo porque os processos que o produz têm intencionalidades e propostas” (idem, p. 40).*

Reforçando que a Caravana foi pensada comum espaço no qual se viabiliza um processo sociopolítico, cultural e pedagógico de formação para a cidadania, para o qual devia-se lançar mão de variadas estratégias e recursos, as atividades planejadas e executadas se centraram, em um primeiro momento, na cultura, no conhecimento e nas tecnologias de informação e comunicação.

Assim, a Caravana foi idealizada com diferentes espaços e atividades, pensados

por uma equipe composta por docentes e técnicos universitários e técnicos sociais, contendo Atividades Programadas, Eventos Culturais e Materiais de Apoio, a saber.

## Atividades programadas

**Mesa Redonda:** (no estilo de um programa de auditório de perguntas e respostas, com convidados especialistas e comunitário e o público convidado). Atividade pedagógica que tem por objetivo discutir a participação social nos municípios que têm projetos de condicionantes da indústria do petróleo e gás. Essa discussão objetiva ainda, formar uma grande rede do PEA-BC possibilitando maior integração e articulação dos projetos e suas agendas prioritárias.

**Oficina:** atividade pedagógica que tem por objetivo discutir os problemas locais e montar, a partir disso, uma agenda prioritária do município, em consonância com o projeto Territórios do Petróleo.

## Eventos culturais

**Mostra de Cinema ou Cinema ambiental:** atividade pedagógica que tem por objetivo discutir questões como Justiça Ambiental e conflitos ambientais, impactos da indústria do petróleo, Educação para autonomia do sujeito e Direitos Humanos.

**Teatro** (usando as técnicas do Teatro do Oprimido): atividade pedagógica que tem

por objetivo discutir de forma lúdica a relação entre opressor e oprimido e a responsabilidade cidadã de cada um dentro do processo de controle social

**Jogo colaborativo** (e não competitivo): atividade pedagógica que tem por objetivo discutir de forma lúdica aspectos e conceitos inerentes ao projeto Territórios do Petróleo, sendo eles: Controle Social, Orçamento Público, Royalties, Licenciamento Ambiental e Educação Ambiental, Cooperação e Participação Social.

**Totens interativos** (espécie de tablets gigantes): atividade pedagógica que tem por objetivo apresentar aos visitantes, de forma interativa, as instituições participantes do Projeto, o Programa de Educação Ambiental da Petrobras, o licenciamento ambiental, e dados sobre os municípios participantes do projeto Territórios do Petróleo. Tecnicamente, o Totem é um dispositivo informativo eletrônico dotado de um sistema multimídia de acesso direto para o usuário.

**Exposição:** Linha do Tempo (contendo a evolução da sociedade a partir das energias): Atividade pedagógica que tem por objetivo apresentar aos visitantes, uma abordagem histórica do uso da energia ao longo dos tempos, a descoberta do petróleo como fonte de energia e sua exploração no Brasil.

## Materiais de apoio

**Livro:** “Territórios do Petróleo: Cidadãos em Ação”. Orientado a informar e discussão o papel do cidadão, o orçamento público, a divisão dos royalties antes e depois do pré-sal, bem como possibilidades de intervenção e controle sobre a renda do petróleo.

Ao terminar o que foi denominado como “circuito ambiental”, os participantes receberam um material, elaborado especialmente pelo projeto, e que apelidamos de “cartilha”, o qual traz informações

**Painéis:** Orientados a divulgar informações sobre Licenciamento Ambiental, Controle Social, Educação Ambiental e Royalties e Participações Especiais.

Assim sendo, percebe-se que neste Ciclo foram usadas diversas ferramentas e estratégias de comunicação, sejam mais “tradicionais”, como o teatro-forum, ou teatro do oprimido, uma atividade desenvolvida através da metodologia participativa da oficina ou um livro; ou que demandassem “tecnologias audiovisuais ou multimídias”, com os Totens interativos e as apresentações da Mostra de cinema.

Os resultados desta etapa, amplamente positivos, foram colhidos por meio de diversas estratégias qualitativas e formais de avaliação, além dos comentários informais e visitas externas, seja da Petrobras,

seja do Ibama, este último regulador do processo de Educação Ambiental do Licenciamento. As atividades propostas facilitaram a discussão pública sobre os temas privilegiados no projeto e a visitação total superou as expectativas de público e de distribuição de cartilhas, chegou próximo ao número de 9 mil pessoas.

Abriu-se bastante satisfatoriamente o caminho para o início do segundo ciclo, denominado de Formação, o qual atualmente encontra-se em execução. Este ciclo se destina a um público mais reduzido, selecionado entre aqueles visitantes que se mostraram participativos, interessados e com características potenciais ou práticas consolidadas de liderança, visando a multiplicação dos saberes nas comunidades atendidas.

Por meio deste ciclo tentar-se-á facilitar o acesso a diversas informações e à apropriação do uso de certas tecnologias que aproximem os sujeitos da ação educativa e lhes possibilitem agir comprometida e conscientemente.

Nesse caminho, operam processos de qualificação orientados à alfabetização digital e audiovisual, geração e disseminação de informação. Espere-se a ampliação de capacidades e das bases de compreensão pública do papel e das formas contemporâneas de efetivar a participação comunitária qualificada no controle social na distribuição e aplicação dos recursos fi-

nanceiros das participações governamentais (royalties e participações especiais) pelo poder público municipal.

Confrontamo-nos agora com novas condições do conhecimento, principalmente com novas “figuras de razão”, em que algumas fronteiras se dissolvem ao mesmo tempo em que se erigem outras. Em frente ao computador não estamos mais somente diante de uma máquina, mas sim, em uma relação com uma *“tecnici-dade” diferenciadora, distinta de todas as anteriores, pela qual se torna possível uma vinculação direta entre informação e cérebro, e independentemente de si, a linguagem é sonora, visual, escrita ou multimídia.* (MARTÍN-BARBERO, 2006, p.52)

As oficinas planejadas são as seguintes:

- Oficina I (nível básico): Fotografia digital: estudos dos impactos e políticas públicas através da produção de imagens;
- Oficina II- Licenciamento e Educação Ambiental;
- Oficina III (nível intermediário): Orçamento Público e Royalties, Participação e Controle Social;
- Oficina IV-Redes, mídias digitais e linguagem jornalística: técnicas de linguagem;
- Oficina V Avaliação;
- Oficina VI (avançado)- Produção audiovisual.

Esta proposição técnica buscou incidir no desenvolvimento territorial de Núcleos de

Vigília Cidadã na emergência de novos espaços comunitários de comunicação popular, inclusão digital e acesso a cidadania. A constituição desses núcleos é o objetivo do Ciclo III, ciclo este que visa a ação propriamente dita. Este ciclo será objeto de trabalhos futuros.

## Considerações finais

---

As formas de distribuição na sociedade das destrezas no uso das novas tecnologias de informação e comunicação tem enorme potencial de transformação social. Essas transformações adotam um tom progressista quando a apropriação das TIC melhora a condição dos setores mais vulneráveis e reduz as desigualdades sociais. A experiência de Territórios do Petróleo abre possibilidades para ativar sinergias virtuosas desde o ponto de vista da equidade via Licenciamento Ambiental Federal conduzido pelo Ibama, em parceria privilegiada entre as comunidades desfavorecidas e os atores universitários.

Desde o momento em que a Universidade tem assumido o compromisso com os lineamentos teóricos da educação ambiental do IBAMA, aliados à consciência da missão da universidade à qual os membros da equipe estão vinculados, universidade que nasceu com uma clara vocação regional, parece-nos um claro exemplo de compartilhamento de poder e responsabilidade, o

que faz jus à proposta de educação para a gestão pública.

No momento, mais do que considerações finais o que existem são expectativas de realização completa de uma proposta que durou quase dois anos para ser construída e que pretende ter dado início a uma nova fase no Licenciamento Ambiental.

São muitos os fatores que nos deixam confiantes com o sucesso da gestão do projeto e com os resultados alcançados e planejados: o espaço físico propriamente dito, que consiste em um verdadeiro espaço não formal de aprendizagem em Educação Ambiental na perspectiva da Educação no Processo de Gestão Ambiental; o número de comunidades atendidas; a quantidade de visitantes na caravana, seus comentários e avaliações e a qualidade das discussões ali travadas; o número de inscritos para o II Ciclo, que ultrapassa em alguns casos a capacidade da própria equipe executora e a meta estabelecida.

A variedade de estratégias selecionadas, que incluem antigas metodologias de trabalho de conscientização, como o teatro do oprimido ou as cartilhas, com modernas estratégias de comunicação e suportes de ponta, como os Totens interativos, e a decisão de criar um “espaço informativo e comunicativo”, com debates, oficinas e mesa redonda, permitiu que o ambiente seja todo ele um grande espaço de apren-

dizagem não formal. O retorno alcançado tem demonstrado que foi acertado e apropriado para o tipo de público prioritário.

A expectativa em relação às etapas seguintes diz respeito à possibilidade fecunda de apropriação das ferramentas e tecnologia de informação e comunicação por parte das populações atendidas para poderem agir em forma cidadã em prol da comunidade e da coletividade.

Muitas das conquistas constitucionais da década de 1980 acerca da participação social na democracia participativa não foram colocadas ainda em ação. Trabalhar o controle social como responsabilidade de todos e de cada um é uma grande provocação. Pensar a sociedade em forma ampla e colaborar desde a universidade a mitigar os impactos de uma indústria que veio para ficar é o grande desafio.

O caminho da Educação Ambiental visando a Gestão Ambiental pública vinculada ao Licenciamento e regulada pelo Ibama parece ser um caminho profícuo. Nesse sentido, o projeto tem muito o que ensinar e o que aprender.

Entendemos, por último, ser necessário discutir este tipo de ações em Fóruns como o Congresso em questão, não só para a sua divulgação, mas também para aprofundar o debate e a troca de conhecimentos sobre projetos de mobilização e organização social comunitária desen-

volvidos desde o espaço da Universidade com uma abordagem interdisciplinar.

## Referências bibliográficas

- BRASIL (1981) Lei no. 6.938, de 31 de agosto. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 set.
- BRASIL (1988) Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional nº 20, 15 dez. 1998. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- BRASIL (1999) Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr.
- BRASIL (1990) Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto Nº 99.274, DE 6 DE JUNHO. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
- BRASIL (1989) Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 7.735, DE 22 DE FEVEREIRO. Conversão da MPV Nº 34, de 1989. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.
- BRASIL (2002) Presidência da República. Decreto nº 4.281, de 25 de Junho. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- BRASIL (1997) Resolução CONAMA nº 237, de 19 de Dezembro de 1997. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez. 1997. 22 dez. 1997.
- BRASIL (2010) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Nota Técnica Cgpeg/Dilic/Ibama Nº 01/10. 10 de fevereiro. Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás. Brasília, 2010.
- GANTOS, et all, (2013) PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DE CAMPOS - REGIÃO 5 - Programa Plataformas de Cidadania - Proposta do Projeto de Educação Ambiental - Territórios do Petróleo - Linha de Ação B, UENF, Fevereiro.
- GOHN, M. G. (2014) Educação não formal, aprendizagens e saberes em processos participativos. Investigar em Educação - II a Série, Número 1.
- IBAMA. (2002) Coordenação geral de Educação Ambiental. Como o Ibama exerce a educação ambiental. Brasília, 32 p. Disponível para download em: [www.macae.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1366507498.pdf](http://www.macae.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1366507498.pdf). Acesso em 11-6-2014.
- QUINTAS. J. (2002) Introdução. Como o IBAMA exerce a Educação Ambiental. Brasília: Edições Ibama, 32 p. Disponível para download em: [www.macae.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1366507498.pdf](http://www.macae.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1366507498.pdf). Acesso em 11-6-2014.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. (2010) Educação Ambiental no Licenciamento: Uma Análise Crítica de suas Contradições e Potencialidades. Sinais Sociais. SESC | Serviço Social do Comércio, ISSN 1809-9815. Ano 5, N. 14, setembro - dezembro, pp 10-35. Acesso em 11-6-2014.
- MAGALHÃES, N; RODRIGUES, E. (2012) O papel da educação ambiental no contexto do licenciamento e da gestão ambiental da Indústria de petróleo e gás. VIII Congresso Nacional de Excelência na Gestão. Anais. ISSN 1984-9354. Disponível para Download em: [http://www.excelenciaemgestao.org/portais/2/documents/cneg8/anais/t12\\_0479\\_2984.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/portais/2/documents/cneg8/anais/t12_0479_2984.pdf). Acesso em 11-6-2014.
- MARTÍN-BARBERO, Jesus. (2006) Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século. In: MORAES, Denis (ORG). Sociedade Midiatizada. Rio de Janeiro: Mauad.